



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Petrografia em sequência vulcânica do limite K-Pg em Baja Califórnia, México
Autor	NICOLE LOPES PADILHA
Orientador	JULIANA CHARAO MARQUES

Petrografia em sequência vulcânica do limite K-Pg em Baja Califórnia, México

Nicole Lopes Padilha, Juliana C. Marques (orient.) (UFRGS)

No limite dos períodos Cretáceo e Paleogeno, cerca de 65.5 milhões de anos atrás, ocorreu uma das maiores extinções em massa da história da Terra. A extinção coincide com um amplo impacto meteorítico ocorrido em Chicxulub, na península de Iucatã, e também com o vulcanismo de platô do Deccan, na Índia. No limite Cretáceo-Paleogeno (limite K-Pg), ocorre globalmente distribuída uma camada rica em material vulcânico que forma um depósito com uma significativa anomalia de Ir, elemento relacionado a impactos meteoríticos. É possível correlacionar no tempo esta camada de ejecta com o período da extinção, a partir do registro fóssil. De acordo com a análise das rochas formadas a partir deste impacto meteorítico, se sabe que existe um padrão de distribuição distinto conforme distância da cratera de Chicxulub. Com isto, as rochas podem ser divididas em 4 grupos: muito próximo, próximo, intermediário e distante. Em um cenário muito próximo ao impacto (<500km), os depósitos são espessos e incluem uma sequência de até mais de 100m com brechas de impacto e materiais vulcânicos. Em áreas próximas (de 500 a 1000km), as rochas são caracterizadas por camada rica em esférulas e camadas formadas por alta energia com espessura em torno de 10 metros. Em distâncias intermediárias (entre 1000 e 5000km), os depósitos consistem em uma camada com esférulas coberta por uma camada rica em elementos do grupo da platina, minerais de impacto e clastos de composição ígnea, com espessuras de 1 a 2 metros. Já em áreas distantes do impacto (>5000km), geralmente se encontra uma camada com espessura inferior a 1 metro. O projeto de pesquisa no qual está inserido este trabalho, estuda uma sequência sedimentar catastrófica no limite K-Pg localizada no Cânion San Fernando, Baja Califórnia. A pesquisa tem demonstrado que pode se tratar de uma sequência relacionada a impacto. Como está no limite K-Pg, há uma suspeita de que pudesse ser correlata ao impacto de Chicxulub. No entanto, a espessura total da sequência é muito elevada e a área dista, à época, em mais de 1000km. No topo da sequência, ocorrem depósitos vulcânicos, objeto deste estudo. Para definir as características do intervalo vulcânico e agregar mais informações ao contexto geológico, foram coletadas amostras e confeccionadas 7 lâminas delgadas com o objetivo de descrever a petrografia. As descrições foram feitas com o auxílio do microscópio petrográfico de luz transmitida. Nas lâminas, foram observados materiais vulcanoclásticos, principalmente piroclásticos. Entre as características fundamentais, pode-se destacar que são rochas de tamanho lápili-tufo, de composição intermediária e aluminosa, com púmices, shards de vidro na matriz, grãos fraturados de plagioclásio e hornblenda, grãos deformados de biotita, grãos de opacos e abundância de fragmentos líticos de diversas origens. Em uma lâmina, foi observado maior grau de soldagem e a presença de zeólita como produto de alteração. Outra lâmina difere das demais por se caracterizar como autoclástica, sendo formada por autobrechas silicificadas e sanidina com textura traquítica. A partir das características observadas, conclui-se que os materiais vulcânicos não estão distantes de sua fonte. Contudo, quanto a sua origem, se relacionada ou não a um impacto meteorítico, não há dados ainda que permitam estabelecer esta relação.